

ARTÍCULO ORIGINAL

## Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con tuberculosis atendidos en un hospital de Timor-Leste

### Clinicoepidemiological characterization of patients with tuberculosis treated in a hospital of East Timor

Walfrido Antonio Curbelo-Videra<sup>1,2</sup>, Ileana Quevedo-Lorenzo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre. Las Tunas. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas. <sup>3</sup>Centro municipal de Higiene y Epidemiología. Yara. Granma, Cuba. **Correspondencia a:** Walfrido Antonio Curbelo-Videra, correo electrónico: walfrido@ltu.sld.cu

Recibido: 15 de junio de 2018

Aprobado: 10 de septiembre de 2018

#### RESUMEN

**Fundamento:** la tuberculosis es el principal problema de salud en Timor-Leste.

**Objetivo:** caracterizar clínica y epidemiológicamente a pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, atendidos en el Hospital Referral de Maubisse, Timor-Leste, entre enero de 2015 y diciembre de 2016.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 168 pacientes, de 15 años y más, con diagnóstico clínico-radiológico o baciloscópico de tuberculosis pulmonar, o con diagnóstico clínico y por otros medios de tuberculosis extrapulmonar, ingresados en el antes declarado hospital y durante el período estudiado. Los datos obtenidos de las variables medidas fueron analizados según la estadística descriptiva.

**Resultados:** el mayor número de pacientes fueron del sexo femenino (58,3 %) y menores de 35 años (42,2 %). Entre los factores de riesgo asociados predominaron el hacinamiento (95,2 %), contacto con tuberculosos (91 %) y la desnutrición crónica (81,5 %). Los principales síntomas y signos encontrados fueron la astenia (93,4 %), pérdida de peso (86,3 %), desnutrición (81,5 %), sudoración nocturna (73,8 %), tos seca (64,9 %) y la anorexia (52,9 %). La baciloscopia del esputo solo resultó positiva en pocos pacientes (3,6 %). La mayor parte de ellos (86,3 %) respondieron de forma positiva a la terapéutica.

**Conclusiones:** se caracterizaron variables clínicas y epidemiológicas en la población estudiada. Los pacientes respondieron positivamente al tratamiento.

**Palabras clave:** TUBERCULOSIS; FACTORES DE RIESGO; FORMAS CLÍNICAS; EVOLUCIÓN.

**Descriptor:** TUBERCULOSIS; FACTORES DE RIESGO; DIAGNÓSTICO CLÍNICO; TERAPÉUTICA.

#### ABSTRACT

**Background:** tuberculosis is the main health problem in East Timor.

**Objective:** to characterize clinically and epidemiologically patients with pulmonary and extrapulmonary tuberculosis treated at the Referral Hospital of Maubisse, East Timor, from January 2015 to December 2016.

**Methods:** a descriptive cross-sectional research was carried out. The population was made up of 168 patients, of 15 years of age and older, with a clinicoradiologic or microbiological diagnosis of pulmonary tuberculosis, or with a clinical diagnosis of extrapulmonary tuberculosis, made by using other means. The patients had been admitted to the aforementioned hospital during the period herein declared. The data obtained from the measured variables were analyzed according to descriptive statistics.

**Results:** the majority of the patients were female (58,3 %) and younger than 35 years of age (42,2 %). Among the associated risk factors, overcrowding (95,2 %), contact with people with TB (91 %) and chronic malnutrition (81,5 %) prevailed. The main signs and symptoms found were asthenia (93,4 %), weight loss (86,3 %), malnutrition (81,5 %), night sweats (73,8 %), dry cough (64,9 %) and anorexia (52,9 %). Sputum

Citar como: Curbelo-Videra WA, Quevedo-Lorenzo I. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con tuberculosis atendidos en un hospital de Timor-Leste. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(6). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1336>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas  
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas  
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

culture was positive only in a few patients (3,6 %). Most of the patients (86,3 %) responded positively to therapy.

**Conclusions:** the clinical and epidemiological variables in the studied population were characterized. The patients responded positively to treatment.

**Key words:** TUBERCULOSIS; RISK FACTORS; CLINICAL MANIFESTATIONS; PROGRESS.

**Descriptors:** TUBERCULOSIS; RISK FACTORS; CLINICAL DIAGNOSIS; THERAPEUTICS.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad reemergente, importante como causa mayor de incapacidad y muerte en muchas zonas del mundo. Aunque es una entidad predominantemente de los pulmones, puede también verse afectando el sistema nervioso central, el sistema linfático, circulatorio, genitourinario, gastrointestinal, los huesos, articulaciones y aun la piel. (1-4)

La TB mata a más de cinco mil niños, mujeres y hombres cada día, sin que ningún país se libre del azote. Es una de las enfermedades más mortíferas entre las personas en edad laboral, lo cual genera y refuerza un ciclo de mala salud y pobreza, con consecuencias sociales y económicas potencialmente catastróficas para las familias, las comunidades y los países. Esta no puede contemplarse aisladamente de los factores socioeconómicos que rigen en muchos países y que guardan una estrecha relación con su incidencia. (5-7)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la tuberculosis como una emergencia mundial en Saluden 1993. Cada año la OMS presenta la situación de la TB en el Global Tuberculosis Report; en 2016 se siguió señalando la importancia de esta enfermedad, como la mayor infectocontagiosa en la historia de la humanidad. El informe estima que 10,4 millones de personas desarrollaron TB y 1,4 millones murieron por la enfermedad, unos 400 mil fueron VIH-positivos. (8, 9)

En el año 2002 las Naciones Unidas reconocen a Timor Leste como país independiente, después de cuatrocientos años de colonialismo portugués y más de 25 de neocolonialismo indonesio, heredando un gran atraso económico y social, muy bajo nivel cultural, con un índice de analfabetismo elevado. La mayoría de la población sufre de desnutrición crónica, hay una baja esperanza de vida y predominan las enfermedades infectocontagiosas. La tuberculosis es el mayor problema de salud en Timor Leste. Se estima que tiene una de las tasas más altas de incidencia en la región de Asia Sur Oriental. La notificación de nuevos casos (baciloscopia positiva) eran de 95 por 100 mil habitantes en el año 2007. (10)

Timor Leste es uno de los países más pobres de Asia en la región del océano Pacífico. El programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNT) de Timor Leste se estableció en el año 2000, conforme a las recomendaciones de la organización Mundial de la Salud. (10)

En el Hospital Referral de Maubisse, Timor-Leste, fue atendido un número considerable de casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar con características clínicas muy particulares. El presente estudio se realizó con el objetivo de caracterizar la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar de los pacientes atendidos en este hospital, durante el período de enero del 2015 a enero del 2016.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, para determinar las principales características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, atendidos en el Hospital Referral de Maubisse, República de Timor-Leste, durante el período comprendido entre el primero de enero del 2015 al primero de enero del 2016. La población de estudio estuvo constituida por 168 pacientes, de 15 años y más, sin límite superior de edad, con diagnóstico clínico-radiológico o bacilosκόpio de tuberculosis pulmonar, o con diagnóstico clínico y por otros medios de tuberculosis extrapulmonar, ingresados en el antes declarado hospital y durante el período estudiado y que dieron su consentimiento para participar en el estudio.

Los datos básicos para la realización de la investigación se obtuvieron mediante la aplicación de un formulario a cada uno de los pacientes o familiares y de las historias clínicas, con el consentimiento informado por escrito de los mismos. Además, se realizó una anamnesis y un examen físico detallados a cada uno de ellos durante el pase de visita en la sala de aislamiento.

A todos los casos se les realizó radiografía posteroanterior del tórax y, en el caso de los que tenían tos productiva, baciloscopías del esputo, acorde a lo establecido en el Programa de Control.

Los datos se recogieron en una planilla diseñada al efecto y se procesaron utilizando la estadística descriptiva, se emplearon los porcentajes y las distribuciones de frecuencias.

## RESULTADOS

En la **tabla 1** se muestra la distribución de pacientes según edad y sexo, donde se observa que de un total de 168 casos el mayor número, o sea 98 (58,3 %), pertenece al sexo femenino y 70 al masculino (41,7 %). La mayoría de los pacientes eran jóvenes: 37 casos (22,02 %) correspondieron a las edades comprendidas de 15 a 24 años, seguido por el grupo de 25 a 34 años, con 34 pacientes, para un 20,2 %.

**TABLA 1. Distribución de pacientes según grupos de edades y sexo, atendidos en el Hospital Referral de Maubisse, 2015-2016**

Grupos de edades	Masculino	Femenino	Total
	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
15-24 años	15 (21,4)	22 (22,4)	37 (22)
25-34 años	15 (21,4)	19 (19,4)	34 (20,2)
35-44 años	11 (15,7)	17 (17,3)	28 (16,7)
45-54 años	12 (17,1)	15 (15,3)	27 (16)
55-64 años	10 (14,3)	13 (13,3)	23 (13,7)
Mayores de 65 años	7 (10)	12 (12,2)	19 (11,3)
Total	70 (41,7)	98 (58,3)	168 (100)

**TABLA 2. Distribución de pacientes según factores de riesgo asociados**

Factores de riesgo	Nº (%)
Hábito de fumar	96 (57,1)
Desnutrición crónica	137 (81,5)
Hacinamiento	160 (95,2)
Contacto con tuberculosos	153 (91)
Neumopatías crónicas	68 (40,5)

La **tabla 2** evidencia que el principal factor de riesgo asociado a la TB fue el hacinamiento, con el 95,2 % (n=160) de los casos, seguido por el contacto con tuberculosos (153 casos, para un 91 %). La desnutrición crónica estuvo presente en 137 pacientes (81,5 %), seguido por el hábito de fumar (57,1 %) y, finalmente, las neumopatías crónicas, con 68 casos, para un 40,5 %.

**TABLA 3. Síntomas y signos presentes en los pacientes**

Síntomas y signos	Nº (%)
Tos seca	109 (64,9)
Expectoración	49 (29,2)
Hemoptisis	57 (33,9)
Disnea	54 (32,1)
Anorexia	89 (52,9)
Astenia	157 (93,4)
Pérdida de peso	145 (86,3)
Sudoración nocturna	124 (73,8)
Estertores	52 (30,9)
Desnutrición	137 (81,5)
Taquicardia	68 (40,5)
Toma de conciencia	4 (2,4)
Signos neurológicos focales	4 (2,4)

Los principales síntomas y signos encontrados (**tabla 3**) fueron: la astenia (93,4 %), la pérdida de peso (86,3 %), desnutrición (81,5 %), sudoración nocturna (73,8 %), tos seca (64,9 %) y la anorexia (52,9 %).

**TABLA 4. Resultados de la baciloscopia**

Baciloscopia	Nº (%)
Positiva	6 (3,6)
Negativa	43 (25,6)
No realizada	119 (70,8)
Total	168 (100)

Solamente se le pudo realizar baciloscopia del esputo a 49 (29,2 %) de los 168 pacientes (**tabla 4**), debido a que el resto de los pacientes (n=119) no tenían expectoración, esta fue positiva en solo seis pacientes (3,6 %). En los restantes 43 casos, que se les realizó el estudio, este fue negativo (25,6 %). Estos resultados llaman la atención.

**TABLA 5. Respuesta a la terapéutica inicial**

Respuesta a la terapéutica	Nº (%)
Favorable	145 (86,3)
Desfavorable	15 (8,9)
Fallecido	8 (4,8)
Total	168 (100)

Como se observa en la **tabla 5**, la respuesta a la terapéutica fue favorable en la mayoría de los casos (145 casos para un 86,3 %). Solamente hubo 15 pacientes (8,9%) que no respondieron favorablemente al tratamiento inicial y ocho (4,8 %) fallecieron a causa de la enfermedad.

## DISCUSIÓN

En Timor-Leste la población que predomina es joven y del sexo masculino, según el Informe de Acción Humanitaria de la UNICEF del año 2009, (15) debido a la gran natalidad y la baja esperanza de vida que existe en el país, por lo que no es de extrañar que el

mayor número de pacientes fueran jóvenes. Este hecho explicaría los resultados obtenidos en relación con la edad, aunque se encontró predominio del sexo femenino, pero el tamaño de la casuística no permite llegar a conclusiones al respecto.

Las condiciones materiales de la vida cotidiana, que se generan en las categorías sociales, tienen efectos sobre las condiciones de salud de las personas y las familias; las denominadas "causas de las causas", finalmente producen inequidades en salud y diferencias en la calidad de la vida de las personas. En la literatura se refiere que al tener presente las determinantes sociales de la salud (DSS), las posibilidades de vida son diferentes y depende de donde la gente nace y crece; no solo es diferencia entre países, sino especialmente dentro de los países; las personas más pobres tienen altos niveles de enfermedad y de muerte prematura; cuanto menor sea la posición socioeconómica, peor es la salud. Este desequilibrio diferencial por categorías sociales y falta de justicia social se denomina inequidad en salud y es el resultado inevitable de mantener los DSS en las comunidades. (8)

En el estudio se encontraron los factores de riesgo asociados con estas condiciones de pobreza y atraso económico y cultural, heredado por cuatro siglos de colonialismo que sufrió este pueblo y la guerra de emancipación nacional contra el neocolonialismo impuesto por Indonesia, que provocó destrucción y calamidades. El principal factor encontrado fue el hacinamiento (95,2 %) y el contacto con tuberculosos (91 %). Estas dos condiciones están muy relacionadas, ya que con una alta incidencia y prevalencia de la enfermedad en Timor-Leste la contagiosidad de la misma es muy alta. Es común que existan varios casos en una misma familia, incluidos niños.

Otros investigadores estiman que el hacinamiento es un importante factor desencadenante de la enfermedad infectocontagiosa y en sus contactos; encontrada asociación causal entre este factor y el proceso tuberculoso. (11, 12)

Le siguió en orden de importancia la desnutrición (96,6 %) y el contacto con tuberculosos (92,6 %), estos dos factores de riesgo asociados son de los más significativos en Timor-Leste, donde no existe una elevada incidencia de infección por VIH/SIDA, como en muchos países de África y algunos de Asia, condición directamente asociada a la tuberculosis, tanto pulmonar como extrapulmonar, en dichas áreas; sin embargo, en este medio la desnutrición es muy prevalente y causa inmunodepresión, que junto con el hacinamiento y el contacto con tuberculosos activos condicionan que el índice de transmisión sea elevado. (13-15) Otro factor asociado es que no se realiza control de foco de los casos diagnosticados, por lo que la cadena de transmisión se mantiene.

El hábito de fumar tuvo también una alta prevalencia en los pacientes (96 casos, para un 57,1 %). Está bien documentada la relación causal entre este hábito y la aparición de neumopatías crónicas, al disminuir los mecanismos de defensa del aparato

respiratorio, en consecuencia, es un factor adicional que favorece la infección tuberculosa. (1-4)

Es bien conocida la predisposición de los pacientes con neumopatías crónicas a las infecciones pulmonares y, en este medio, a la tuberculosis pulmonar. (1-4) Sin embargo, este fue el factor de riesgo estudiado con menor prevalencia (40,5 %), lo que se pudiera explicar por el hecho de que la mayoría de nuestros pacientes eran jóvenes, donde son poco frecuentes estas entidades.

La desnutrición continúa siendo un problema en el área de salud pública en países en vías de desarrollo y en comunidades pobres, particularmente, en el sur de Asia y en África sub-sahariana. El sur de Asia muestra un predominio de bajo peso del 46 % de la población. (15)

En Timor-Leste se registra la mayor incidencia en materia de desnutrición de la región y la situación continúa en deterioro, el 49 % de todos los niños menores de cinco años tienen bajo peso, el 54 % padecen de baja talla y el 25 % sufren emaciación. (15) La relación entre desnutrición y TB pulmonar es estrecha, porque la desnutrición prolongada expone al organismo a una invasión fácil de enfermedades infectocontagiosas y la infección por el bacilo de la TB conduce o agrava la desnutrición. (1-4, 16)

Los síntomas y signos más frecuentes se representan en la **tabla 3**, siendo los más significativos la astenia (157 casos, para un 93,4 %) y la pérdida de peso (145 casos, para un 86,3 %), éstos son síntomas constitucionales, también considerados tóxicos por algunos autores en el caso de esta enfermedad. (2-4, 17) Le siguió en orden decreciente la desnutrición (n=137; 81,5 %), la sudoración nocturna (n=124; 73,8 %) y la tos seca (n=109; 64,9 %). La desnutrición constituye en Timor-Leste el principal factor que predispone a la infección tuberculosa por la inmunodepresión que provoca. Estos resultados pudieran estar condicionados por los siguientes factores: la endemia de la enfermedad, lo que proporciona una gran exposición de la mayoría de la población al *Mycobacterium* con la consiguiente respuesta inmunológica, pero como la mayoría de los expuestos tienen inmunodepresión causada por la desnutrición, no aparece la respuesta habitual con síntomas respiratorios predominantes, esto coincide con lo planteado por otros investigadores. (2-4, 6-8, 12) Además, de los casos de TB extrapulmonar, los más significativos fueron: cinco ganglionar, cuatro casos de meningitis, dos de pericarditis, dos de peritonitis y uno - ósea. Estas formas clínicas raras (1) son frecuentes en lugares de alta endemia de la enfermedad, como es Timor-Leste. (15, 16)

Una barrera para el control efectivo de la tuberculosis ha sido la capacidad de los sistemas de salud para detectar y tratar adecuadamente a las personas infectadas. De acuerdo con el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Timor-Leste, los objetivos y propósitos para el año 2014 eran lograr y mantener la detección de casos a razón de un 70 % y el éxito del tratamiento a razón de un 85 %. En la actualidad, toda la población del país, en los 13 distritos, tiene acceso a los servicios de la

estrategia DOTS (tratamiento directamente observado) Los servicios de microscopía de esputo se proporcionan a través de una red de laboratorios en los 18 centros de la estrategia DOTS. Los servicios de tratamiento se han integrado en el sistema general de salud y descentralizado a los Centros Comunitarios de Salud y otros centros de salud periféricos. El Programa Nacional de TB ha logrado tasas de éxito del tratamiento de aproximadamente el 80 %, entre los nuevos casos positivos de esputo. (10)

En el presente estudio solamente se le pudo realizar baciloscopía del esputo a 49 (29,2 %) de los 168 pacientes (**tabla 4**), debido a que el resto de los pacientes no tenían expectoración, llamando la atención que solamente esta fue positiva en seis pacientes (3,6 %), lo que se pudiera explicar, en parte, por las dificultades en la obtención, recolección y traslado de los esputos a la clínica de las Madres Carmelitas, que es donde se realiza el estudio. En esto influye el bajo nivel cultural de los pacientes y familiares, la falta de intervención activa de las enfermeras de la sala o, en su defecto, algún otro personal responsabilizado con este proceso, además, los frascos que se utilizan son transparentes y es bien conocido que el bacilo de Koch es sensible a la luz ultravioleta. Otra debilidad, a nuestro modo de ver, es que siendo la mayoría de los casos baciloscopía negativa (25,6 %), existe una barrera difícil de vencer para la obtención del tratamiento de estos pacientes.

Como se puede observar en la **tabla 5**, la respuesta a la terapéutica fue favorable en la mayoría de los

casos (86,3 %), esto evidencia que la sensibilidad del *Mycobacterium* a las drogas usadas en Timor-Leste es elevada, por lo que existe la posibilidad potencial de erradicar la enfermedad, por supuesto, cuando se traten los demás factores favorecedores, como la pobreza, desnutrición, hacinamiento y condiciones higiénicas, entre otras, pero sin lugar a dudas es un elemento de peso y aliento ante este gran desafío; incluso, es de las regiones donde se reporta menor resistencia. (16, 17-19) Solamente hubo 15 pacientes (8,9 %) que no respondieron favorablemente al tratamiento inicial, en su primera fase, pudiera deberse al gran deterioro físico de los mismos y a la gravedad e intensidad de la infección, sobre todo, en los casos de TB extrapulmonar. La OMS estima que 50 millones de personas en el mundo están infectadas con TB multirresistente y la TB extensivamente resistente ha emergido a nivel mundial, como una amenaza para la salud pública y su control. (20-25) Finalmente, hubo que lamentar el fallecimiento de ocho pacientes (4,8 %), debido a lo explicado anteriormente.

Resumiendo, se evidenció que la mayoría de los pacientes eran jóvenes, del sexo femenino. Los principales factores de riesgo asociados encontrados fueron el hacinamiento, seguido por la desnutrición y el contacto con tuberculosos. Predominaron los síntomas generales y la desnutrición. Se realizó una baja cantidad de baciloscopías y la mayoría de ellas fueron negativas. Los pacientes tratados evolucionaron favorablemente en la mayor parte de los casos, aunque hubo ocho fallecidos, debido a la enfermedad en estado avanzado y a la localización extrapulmonar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Noya Chaveco ME, Moya González NL. Tuberculosis pulmonar. En: Roca Goderich R. Temas de medicina interna. 5 ed. La Habana: ECIMED; 2017. p. 269-83.
2. Muñoz Sánchez AI, García Alvarado CA. Programa de control de la tuberculosis: una mirada desde los trabajadores de la salud. *Inv Enf Imag Des* [revista en internet]. 2016 [citado 8 de febrero 2018]; 18(2): 121-35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.ie18-2.pctm>.
3. Ellnaer JJ. Tuberculosis. En: Golman L, Schafer AI. Tratado de medicina interna. 24 ed. Barcelona: ELSERVIER; 2013. p. 1943-52.
4. García García JM, Palacios Gutiérrez JJ. Tuberculosis pulmonar: etiología, patogenia, epidemiología, clínica y diagnóstico. En: Álvarez Sala W. Neumología clínica. Barcelona: ELSEVIER; 2010. P. 322-30.
5. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la tuberculosis en la era del desarrollo sostenible: Una respuesta multisectorial. Moscú (Federación de Rusia), 16-17 de noviembre de 2017. Primera Conferencia Ministerial Mundial de la OMS [citado 8 de febrero 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/tb/publications/global.report/es/>.
6. Hernández Mahecha G, Mosquera Arboleda Y, Vélez Vanegas C, Montes FN. Factores asociados al desarrollo de tuberculosis en contactos domiciliarios de pacientes con tuberculosis, Medellín 2015. *Rev CES Salud Pública* [revista en internet]. 2017 [citado 8 de febrero 2018]; 8(1): 48-60. Disponible en: [http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/3732](http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/3732).
7. Compendium of WHO guidelines and associated standards: ensuring optimum delivery of the cascade of care for patients with TB; 2016 [citado 8 de febrero 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/tb/publications/digitalhealth-TB-agenda/en/>.
8. López Palacio JD. Determinantes sociales de la salud en pacientes con tuberculosis. Manizales, Colombia. 2012-2013. *Arch Med* [revista en internet]. 2017 [citado 8 de febrero 2018]; 17(1): 2339-74. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2738/273851831005/>.

9. Lavania S, Anthwal D, Bhalla M, Singh N, Haldar S, Tyagi JS. Direct detection of Mycobacterium tuberculosis rifampin resistance in bio-safe stained sputum smears. PLoS ONE [revista en internet]. 2017 [citado 8 de febrero 2018]; 12(12): e0189149. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal>.
10. United Nations Development Programmer, Timor-Leste Country Office. 2008-2010.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2016. [citado 8 de febrero 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/tb/publications/global.report/en/>.
12. Maciel ES, Amancio JS, Castro DB, Braga JU. Social determinants of pulmonary tuberculosis treatment non-adherence in Rio de Janeiro, Brazil. PLoS ONE [revista en internet]. 2017 [citado 8 de febrero 2018]; 13(1): e0190578. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal>.
13. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza Ticona A. Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Rev Peruana Med. Experim. Sa.l Púb. [revista en internet]. 2017 [citado 8 de febrero 2018]; 34(2): 299-310. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2384/2777>.
14. Center for Disease Control and Prevention. Tuberculosis. Atlanta: CDC; 2017 [citado 22 de julio 2017]. Disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/infectious-diseases-related-totravel/tuberculosis>.
15. UNICEF. Informe de Acción Humanitaria 2009. Asia y el Pacífico [en línea] Timor Leste: Resumen de la situación de emergencia [citado 13 de diciembre 2009] Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/har09/index\\_timor-leste.php](http://www.unicef.org/spanish/har09/index_timor-leste.php).
16. Marrero Rodríguez H, Quintero Salcedo S. Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar en pacientes timorenses. Medisan [revista en internet]. 2018 [citado 8 de febrero 2018]; 22(1): 60-7. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1707>.
17. Brandy O. The clinical presentation of tuberculosis. Prev Respir [revista en internet]. 1998 [citado 8 de febrero 2018]; 65(2): 97-105. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/29238>.
18. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Geneva: WHO; 2006. P. 242.
19. Abebe F, Belay M, Legesse M, Ottenhoff T. IgA and IgG against Mycobacterium tuberculosis Rv2031 discriminate between pulmonary tuberculosis patients, Mycobacterium tuberculosis-infected and non-infected individuals. Plos ONE [revista en internet]. 2018 [citado 8 de febrero 2018]; 13(1): 1-19. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0190989>.
20. McCarthy K, Churchyard G, Fielding K, Grant A. Empiric tuberculosis treatment in South African primary health care facilities-for whom, where, when and why: Implications for the development of tuberculosis diagnostic tests. Plos ONE [revista en internet]. 2018 [citado 8 de febrero 2018]; 13(1): 1-14. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0191608>.
21. Famewo E, Clarke A, Afolayan A. Ethno-medicinal documentation of polyherbal medicines used for the treatment of tuberculosis in Amathole District Municipality of the Eastern Cape Province, South Africa. Pharmac Biol [revista en internet]. 2017 [citado 8 de febrero 2018]; 55(1): 696-700. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13880209.2016.1266670>.
22. Parlato S, Romagnoli G, Canini I, Gabriele L, Chiacchio T, Castiello L, et al. Impaired IFN- $\alpha$ -mediated signal in dendritic cells differentiates active from latent tuberculosis. Plos ONE [revista en internet]. 2018 [citado 8 de febrero 2018]; 13(1): 1-18. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0189477>.
23. Mupfumi L, Moyo S, Molebatsi K, Thami P, Anderson M, Gaseitsiwe S, et al. Immunological non-response and low hemoglobin levels are predictors of incident tuberculosis among HIV-infected individuals on Truvada-based therapy in Botswana. Plos ONE [revista en internet]. 2018 [citado 8 de febrero 2018]; 13(1): 1-13. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0192030>.
24. Maciel E, Amancio J, Castro D, Braga J. Social determinants of pulmonary tuberculosis treatment non-adherence in Rio de Janeiro, Brazil. Plos ONE [revista en internet]. 2018, Enero [citado 8 de febrero 2018]; 13(1): 1-14. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0190578>.
25. Lih Yu C, Chih Hsin L, Chia Hao C, Ming Chia L, Meng Rui L, Li Na L, et al. Acute biliary events during anti-tuberculosis treatment: hospital case series and a nationwide cohort study. BMC Infect Dis [revista en internet]. 2018, Febr [citado 8 de febrero 2018]; 18(1): 8. Disponible en: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-2966-3>.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.